

Title (en)
Segment arrangement for platforms

Title (de)
Segmentanordnung für Plattformen

Title (fr)
Arrangement des segments pour plate-formes

Publication
EP 1260678 A1 20021127 (DE)

Application
EP 02017183 A 19970915

Priority
EP 97810659 A 19970915

Abstract (en)
[origin: EP0902167A1] Mounting platforms (20) which support gas turbine blades are subjected to hot gas flows which can enter the gaps (12) between segments. The heating effect is reduced by shaping the segment edges (30) on the downstream side of each gap. This produces a velocity component in the hot gas flow, normal to the gap and draws in cooling gas flows through the gap or through cooling ducts in the segments. The cooling gasses form a barrier layer over the segments without affecting gas turbine performance.

Abstract (de)
Es ist eine Segmentanordnung für Plattformen offenbart, an deren Oberfläche ein Heißgasstrom (40) entlangströmt mit nebeneinander angeordneten, jeweils durch einen Spalt (12) voneinander getrennten Segmenten (20, 20'). In mindestens einem Teilbereich (70) des Spalts (12) weist der Heißgasstrom (40) eine Geschwindigkeitskomponente senkrecht zur Richtung des Spaltes von einem ersten Segment (20) zu einem zweiten Segment (20') auf. In besagtem Teilbereich (70) ist die dem Spalt (12) zugewandte Kante (26') der Oberfläche (22') des zweiten Segments (22') abgeschrägt (30) oder abgerundet (34). Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass in einem zweiten Teilbereich (74) des Spalts (12), in welchem der Heißgasstrom (40) eine Geschwindigkeitskomponente senkrecht zur Richtung des Spaltes von dem zweiten Segment (20') zu dem ersten Segment (20) aufweist, die dem Spalt (12) zugewandte Kante (26) der Oberfläche (22) des ersten Segments (20) abgeschrägt (30) oder abgerundet (34) ist. <IMAGE>

IPC 1-7
F01D 25/12; **F01D 5/08**; **F01D 5/14**

IPC 8 full level
F01D 5/08 (2006.01); **F01D 5/14** (2006.01); **F01D 5/30** (2006.01); **F01D 25/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 5/08 (2013.01 - EP US); **F01D 5/143** (2013.01 - EP US); **F01D 5/187** (2013.01 - EP US); **F01D 11/006** (2013.01 - EP); **F01D 11/04** (2013.01 - EP); **F01D 25/12** (2013.01 - EP US); **F05D 2250/14** (2013.01 - EP); **F05D 2250/16** (2013.01 - EP US); **F05D 2250/192** (2013.01 - EP); **F05D 2250/231** (2013.01 - EP); **F05D 2250/292** (2013.01 - EP US); **F05D 2250/312** (2013.01 - EP US); **F05D 2250/314** (2013.01 - EP US); **F05D 2250/322** (2013.01 - EP US); **F05D 2260/202** (2013.01 - EP US); **Y02T 50/60** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] US 5020970 A 19910604 - DUSSOURD JULES L [US], et al
• [E] EP 1225308 A2 20020724 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
• [E] US 6413042 B2 20020702 - CORREIA VICTOR H S [US]
• [E] DE 10019546 A1 20011025 - ABB PATENT GMBH [DE]

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0902167 A1 19990317; **EP 0902167 B1 20031029**; CN 1211669 A 19990324; CN 1288329 C 20061206; DE 59710924 D1 20031204; EP 1260678 A1 20021127; EP 1260678 B1 20040707; JP H11148303 A 19990602; US 6261053 B1 20010717

DOCDB simple family (application)
EP 97810659 A 19970915; CN 98119273 A 19980915; DE 59710924 T 19970915; EP 02017183 A 19970915; JP 26168498 A 19980916; US 15180998 A 19980914